

Programsko inženjerstvo

Ak. god. 2021./2022.

Znanstvena konferencija

Dokumentacija, Rev. 0.1

Grupa: *FotoModeli*

Voditelj: *Marin Capan*

Datum predaje: <dan>. <mjesec>. <godina>.

Nastavnik: *Miljenko Krhen*

Sadržaj

1 Dnevnik promjena dokumentacije	3
2 Opis projektnog zadatka	4
3 Specifikacija programske potpore	8
3.1 Funkcionalni zahtjevi	8
3.1.1 Obrasci uporabe	10
3.1.2 Sekvencijski dijagrami	26
3.2 Ostali zahtjevi	27
4 Arhitektura i dizajn sustava	28
4.1 Baza podataka	28
4.1.1 Opis tablica	28
4.1.2 Dijagram baze podataka	29
4.2 Dijagram razreda	30
4.3 Dijagram stanja	31
4.4 Dijagram aktivnosti	32
4.5 Dijagram komponenti	33
5 Implementacija i korisničko sučelje	34
5.1 Korištene tehnologije i alati	34
5.2 Ispitivanje programskog rješenja	35
5.2.1 Ispitivanje komponenti	35
5.2.2 Ispitivanje sustava	35
5.3 Dijagram razmještaja	36
5.4 Upute za puštanje u pogon	37
6 Zaključak i budući rad	38
Popis literature	39
Indeks slika i dijagrama	40

Dodatak: Prikaz aktivnosti grupe

41

1. Dnevnik promjena dokumentacije

Kontinuirano osvježavanje

Rev.	Opis promjene/dodatka	Autori	Datum
0.1	Popunjena naslovnica i napravljen predložak.	P.D.Grujić Ostojić, A.Sambolek	18.10.2021.
0.2	Dodani funkcionalni zahtjevi korisnika.	R.Pintar, A.Sambolek	27.10.2021.
0.3	Dodani obrasci uporabe i opis projektnog zadatka	R.Pintar, J.Gavran	30.10.2021.
0.4	Ažuriran dnevnik sastajanja	P.D.Grujić Ostojić	31.10.2021.

Moraju postojati glavne revizije dokumenata 1.0 i 2.0 na kraju prvog i drugog ciklusa. Između tih revizija mogu postojati manje revizije već prema tome kako se dokument bude nadopunjavao. Očekuje se da nakon svake značajnije promjene (dodatka, izmjene, uklanjanja dijelova teksta i popratnih grafičkih sadržaja) dokumenta se to zabilježi kao revizija. Npr., revizije unutar prvog ciklusa će imati oznake 0.1, 0.2, ..., 0.9, 0.10, 0.11.. sve do konačne revizije prvog ciklusa 1.0. U drugom ciklusu se nastavlja s revizijama 1.1, 1.2, itd.

2. Opis projektnog zadatka

dio 1. revizije

Znanstvena udruga “Pametna ekipa” organizira konferenciju na kojoj će sudionici prezentirati svoje radove. Cilj ovog projekta je razviti učinkovit informacijski sustav koji će podržati rad više korisnika u stvarnom vremenu i ovisno o njihovoj ulozi omogućiti im različite funkcionalnosti. Sudionicima treba omogućiti prijavu na konferenciju i predaju rada s kojim žele sudjelovati, recenzentima da recenziraju zaprimljene radove sudionika, administratoru definiranje upitnika za prijavu i upravljanje sadržajem na samoj web aplikaciji, a predsjedavajućem konferencije da odobrava recenzente te općenito nadgleda podatke sudionika i njihove radove. Dodatno, administrator na web aplikaciji može vidjeti informacije o trenutnoj epidemiološkoj situaciji te po potrebi učiniti dio ili sve radove javno dostupnima.

Prilikom pokretanja sustava, neregistriranom odnosno neprijavljenom korisniku prikazuje se naslovnica na kojoj se nalazi statičan sadržaj te gumb koji vodi do stranice za registraciju/prijavu. Na vrhu svake stranice je postavljena traka koja korisniku omogućuje brzo preusmjeravanje na određene stranice: naslovnica, pristup radovima, stranica s kontaktima, te stranica za prijavu u sustav ili profil korisnika ako je korisnik već prijavljen. U slučaju pogoršanja epidemiološke situacije svi će prijavljeni korisnici imati pristup svim odobrenim radovima, a do tada pristup svim radovima imaju samo administrator(i) i predsjedavajući konferencije. Statični sadržaj na početnoj stranici odnosi se na informacije o konferenciji te članke i radove vezane uz konferenciju. Članci nisu cjelovito prikazani, stoga se ispod svakog nalazi gumb “Saznaj više” koji korisnika preusmjerava na stranicu koja sadrži cjelovit članak. Na naslovnici se nalazi i dinamičan okvir koji prikazuje sliku sa poveznicom na istaknuti članak. Okvir može mijenjati sliku i poveznicu korisnikovim gumbom na strelicu. Pri ulasku na samu naslovnicu, ukoliko korisnik nije prijavljen, u dinamičnom se okviru pojavljuje veliki gumb “Registracija” koji korisnika preusmjerava na registraciju u sustav.

Na stranici za prijavu nalazi se okvir u koji već registrirani korisnici unose korisničko ime (jedinostveni identifikator koji im je dodijeljen pri prijavi) i lozinku, a ispod se nalazi gumb koji preusmjerava neregistrirane korisnike na formu za registraciju. Također se ispod okvira nalazi i gumb "*Zaboravljena lozinka*" koji omogućava korisniku slanje nove lozinke na e-mail adresu koju unese. Na stranici za registraciju, odnosno prijavu na konferenciju, postoje dvije opcije: *Registriraj se kao sudionik* i *Registriraj se kao recenzent*. Administrator(i) i predsjedavajući konferencije ne vrše registraciju, nego postoji jedan unaprijed definiran administrator koji zatim dodjeljuje uloge drugima (imenuje predsjedavajućeg konferencije te ako želi – još jednog administratora).

Pri registraciji sudionika konferencije potrebni su sljedeći podaci:

- ime
- prezime
- e-mail adresa
- matična ustanova (institucija ili poduzeće) i adresa iste - ulica i kućni broj, grad, država
- sekcija u kojoj žele sudjelovati/recenzirati radove koju korisnik odabire iz ponuđene liste
- potrebno je odabrati prijavljuje li se osoba kao sudionik ili recenzent
- imena autora rada (samo za sudionike)
- e-mail adresa autora kojeg korisnik označi kao osobu za kontakt

U slučaju da neki od podataka nije upisan, sustav javlja kako nisu svi podaci uneseni i traži od korisnika da ih unese ukoliko se želi registrirati. Nakon izvršene registracije, ovisno o tome koju ulogu je korisnik odabrao (sudionik ili recenzent) dobit će određena prava koja su objašnjena u nastavku. Korisnik na unesenu e-mail adresu prima poruku o uspješnoj prijavi, te se u poruci nalazi lozinka i korisničko ime (identifikator) koji su potrebni za prijavu u sustav te link na koji mora kliknuti kako bi potvrdio uspješnu registraciju. Sudionici konferencije bi trebali učitati svoj rad u sustav do datuma roka za prijavu na konferenciju koji je javno dostupan.

Svaki registrirani korisnik, bez obzira na razinu ovlasti, može pregledavati vlastite korisničke podatke i mijenjati ih po potrebi, osim e-mail adrese.

Postoje četiri vrste registriranih korisnika:

- administrator
- predsjedavajući konferencije
- recenzent
- sudionik konferencije

Administrator sustava ima najveću razinu ovlasti. Prilikom samog pokretanja sustava, postoji jedan unaprijed definiran administrator koji dodaje u sustav druge administratore, ako želi, te određuje predsjedavajućeg konferencije. Administrator može mijenjati statički sadržaj na naslovnici - može odabrati koji će članci biti prikazani, uređivati članke, birati koji će članci biti naglašeni u dinamičnom okviru. On unosi podatke o konferenciji, primjerice definira rok prijave na konferenciju i sekcije u kojima sudionici mogu sudjelovati te definira upitnik za prijavu na konferenciju.

Predsjedavajući konferencije ima glavnu ulogu odobravanja recenzenata. (*na koji način?*) Osim svojih podataka, on također ima uvid u osobne podatke svih sudionika, te ih po potrebi može mijenjati. Također ima mogućnost preuzimanja radova svih sudionika na vlastito računalo. Isto tako, ukoliko se pokaže potreba, može poslati pojedinačnim sudionicima e-mail ili ga pak poslati svim sudionicima konferencije.

Recenzent je osoba koja recenzira odnosno kontrolira radove sudionika. Svaki rad pregledava samo jedan recenzent, a svaki recenzent može pregledati više radove iz sekcije koju odabere pri prijavi. Pregledavanjem i recenziranjem radova recenzent odobrava sudjelovanje sudionika na konferenciji. Radove može pregledavati *online* ili ih može preuzeti na računalo i pregledavati.

Nakon pregleda pojedinog rada, recenzent ima sljedeće mogućnosti:

1. prihvatanje rada bez potrebnih izmjena i/ili dopuna rada
2. prihvatanje rada, ali sudionik prije finalne predaje mora napraviti manje dorade koje recenzent ne mora provjeriti
3. prihvatanje rada, ali uz potrebne značajne izmjene rada o kojima, nakon izvršenja, sudionik mora obavijestiti recenzenta radi njihove provjere
4. potpuno odbijanje rada uz obrazloženje

Sudionik ima najmanju razinu ovlasti - on jedino ima mogućnost pregledavanja i izmjene osobnih podataka te učitavanje radova u sustav. Za njega je glavna

svrha sustava upravo prijava na konferenciju i učitavanje rada s kojim želi sudjelovati. Nakon prijave i učitavanja rada u sustav, korisnik ima mogućnost prijaviti još svojih radova.

Na internetu se može pronaći mnoštvo odličnih, ali i manje dobrih, primjera sustava za prijavu na različite konferencije. Kod ovakvih sustava važno je da su intuitivni kako bi korisnik lako došao do potrebnih informacija vezanih uz konferenciju ili vlastito sudjelovanje na njoj. Nije zanemariva ni estetska komponenta web-sučelja jer je jedna od osnovnih svrha ove programske potpore privući potencijalne sudionike, a možda i sponzore. U nastavku navodimo par rješenja koja su nas dojmila te nam mogu poslužiti kao vodilja u osmišljavanju vlastita sustava.

3. Specifikacija programske potpore

3.1 Funkcionalni zahtjevi

dio 1. revizije

Dionici:

1. Sudionici konferencije
2. Recenzenti
3. Predsjedavajući konferencije
4. Administrator sustava

Aktori i njihovi funkcionalni zahtjevi:

1. Neregistriran/neprijavljen korisnik (inicijator) može:
 - (a) pristupiti naslovnici konferencije i sadržaju na njoj, kao i stranici s informacijama o samoj konferenciji
 - (b) prijaviti se u sustav
 - (c) registrirati se - stvoriti novi korisnički račun za koji su mu potrebni osobni podaci - ime i prezime, naziv matične ustanove (kao i ulica i kućni broj, grad i država institucije), e-mail adresa te ovisno o odabiru uloge autore rada (sudionici) te e-mail adresu autora koji je osoba za kontakt
 - (d) na stranici prijave zatražiti novu lozinku
2. Sudionik (inicijator) može:
 - (a) pregledavati i mijenjati osobne podatke (osim e-maila i lozinke)
 - (b) učitati rad u *.pdf* formatu (do kraja roka za predaju)
 - (c) po potrebi priložiti izmijenjenu verziju rada i pri tome obavijestiti recenzenta u učinjenome
 - (d) mijenjati podatke prijavnice
3. Recenzent (inicijator) može:

- (a) pregledavati i mijenjati osobne podatke (osim e-mail adrese i lozinke)
- (b) dohvaćati pristigle radove
- (c) preuzeti radove na lokalno računalo
- (d) prihvatiti rad bez izmjena
- (e) prihvatiti rad uz manje izmjene, bez naknadnih provjera
- (f) odobriti rad uz veće izmjene, pri čemu mora obavijestiti autora te ponovno pregledati izmijenjeni rad
- (g) u potpunosti odbiti rad, pri čemu je potrebno navesti razloge i objasniti ocjenu

4. Predsjedavajući konferencije (inicijator) može:

- (a) vidjeti sve podatke o sudionicima, mijenjati ih i dodavati sadržaj
- (b) preuzeti sve pristigle radove na lokalno računalo
- (c) dati odobrenje za obavljanje recenzije radova recenzentima
- (d) svima ili samo odabranim korisnicima slati obavijesti na e-mail
- (e) raditi sve što može i recenzent

5. Administrator (inicijator) može:

- (a) upisati podatke o konferenciji
- (b) odrediti predsjedavajućeg konferencije
- (c) pratiti stanje COVID-19 pandemije putem javno dostupnih podataka radi razine incidencije indeksa u pojedinim državama
- (d) objaviti radove online u slučaju pogoršanja epidemiološke situacije
- (e) stvoriti i mijenjati obrasce prijave za sudionike
- (f) vidjeti broj i imena aktivno registriranih korisnika
- (g) pregledavati statistiku prijave po državama, sekcijama, radovima
- (h) raditi sve što može i recenzent

6. Baza podataka (sudionik):

- (a) pohranjuje podatke o korisnicima te njihovim ulogama i ovlastima u sustavu
- (b) pohranjuje podatke o radovima, njihovim autorima i recenzijama tih radova

3.1.1 Obrasci uporabe

dio 1. revizije

Opis obrazaca uporabe

UC1 - Pregled naslovnice

- **Glavni sudionik:** Neprijavljeni korisnik, sudionik, recenzent, predsjedavajući
- **Cilj:** Pregledavanje statičnog sadržaja stranice
- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:** -
- **Opis osnovnog tijeka:**
 1. Otvaranjem linka na stranici se prikazuje statičan sadržaj
 2. Pregledavanje sadržaja

UC2 - Registracija

- **Glavni sudionik:** Neprijavljeni korisnik
- **Cilj:** Stvaranje novog korisničkog računa za pristup aplikaciji
- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:** Korisnik nema račun
- **Opis osnovnog tijeka:**
 1. Korisnik odabire opciju "Registracija" nakon čega se otvara forma za registraciju
 2. Korisnik ispunjava formu
 3. Korisnik odabire kreira li račun kao sudionik ili recenzent, te ukoliko odabere opciju sudionik pojavljuje se još jedan dio obrasca gdje je potrebno unijeti naziv rada koji želi predati i autore istog
 4. Ažurira se baza podataka
 5. Korisnik prima obavijest (putem e-maila) o uspješnoj registraciji u kojoj se nalazi lozinka s kojom se prijavljuje u sustav
- **Opis mogućih odstupanja:**
 - 2.a Odabir već zauzetog korisničkog imena i/ili e-maila, unos jednog ili više korisničkih podataka u nedozvoljenom formatu
 1. Sustav korisniku daje obavijest o tome gdje je nastala greška pri registraciji

2. Korisnik sukladno mijenja unesene podatke sve dok nisu svi potrebni podaci ispravno upisani, odnosno u odgovarajućem formatu

UC3 - Prijava u sustav

- **Glavni sudionik:** Sudionik konferencije, recenzent, administrator, predsjedavajući
- **Cilj:** Dobiti pristup korisničkom sučelju
- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:** Odrađena uspješna registracija
- **Opis osnovnog tijeka:**
 1. Korisnik na naslovnici ili u glavnog izborniku bira opciju "Prijava", nakon čega se učitava stranica za prijavu
 2. Unos korisničkog imena i lozinke
 3. Potvrda o ispravnosti unesenih podataka
 4. Pristup korisničkom sučelju
- **Opis mogućih odstupanja:**
 - 2.a Neispravno korisničko ime ili lozinka
 1. Sustav korisniku daje obavijest o neispravno unesenim podacima, ponovno učitava stranicu za prijavu te upućuje korisnika da ukoliko nije izvršena registracija prvo napravi taj korak

UC4 - Pregled osobnih podataka

- **Glavni sudionik:** Sudionik konferencije, recenzent, administrator, predsjedavajući konferencije
- **Cilj:** Pregledati osobne podatke
- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:** Korisnik je prijavljen u sustav
- **Opis osnovnog tijeka:**
 1. Korisnik klikom na gumb "Moj profil" otvara stranicu svog profila
 2. Aplikacija prikazuje osobne podatke o korisniku povučene iz baze podataka

UC5 - Promjena osobnih podataka

- **Glavni sudionik:** Sudionik konferencije, recenzent, administrator, predsjedavajući konferencije
- **Cilj:** Izmijeniti osobne podatke

- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:** Korisnik je prijavljen u sustav
- **Opis osnovnog tijeka:**
 1. Korisnik odabire gumb "Moj profil" iz glavnog izbornika
 2. Korisnik odabere opciju "Promijeniti" kraj osobnih podataka
 3. Korisnik radi željene izmjene
 4. Korisnik odabire opciju "Spremi promjene"
 5. Baza podataka se ažurira
- **Opis mogućih odstupanja:**
 - 2.a Korisnik izvrši promjenu podataka, ali uneseni podaci nisu u ispravnom formatu
 1. Sustav ne dozvoljava spremanje izmjena dok podaci nisu u ispravnom formatu
 2. Sustav kraj podatka koji je neispravno zapisan prikaže obavijest kako podatak nije u ispravnom formatu te upućuje da korisnik ispravi isto
 - 2.b Korisnik izvrši promjenu podataka, ali ne odabere opciju "Spremi promjene"
 1. Sustav obavještava korisnika da nije spremio podatke prije izlaska iz prozora

UC6 - Predaja rada

- **Glavni sudionik:** Sudionik konferencije
- **Cilj:** Predati rad
- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:** Korisnik je prijavljen u sustav, rad još nije predan (.pdf nije učitani i pohranjen)
- **Opis osnovnog tijeka:**
 1. Korisnik bira gumb "Moji radovi" iz glavnog izbornika
 2. Na stranici "Moji radovi" korisnik odabire opciju "Predaj rad" kraj željenog rada
 3. Pojavljuju se već ispunjena polja s nazivom rada i skupom autora koje je korisnik pri registraciji naveo, korisnik odabire opciju "Učitaj rad".
 4. Korisnik učitava rad u .pdf formatu
 5. Korisnik odabire opciju "Zaključi predaju"
 6. Rad se pohranjuje i baza podataka se ažurira

- **Opis mogućih odstupanja:**

- 3.a Korisnik je učitao datoteku koja nije u *.pdf obliku

- 1. Sustav javlja da je dozvoljeno učitavati isključivo .pdf dokumente i ne pohranjuje ono što je korisnik pokušao prenijeti

- 3.b Korisnik prenese datoteku, ali ne odabere opciju „Zaključaj predaju“

- 1. Sustav javlja korisniku kako nije pohranio rad prije izlaska iz prozora

UC7 - Zahtjev za predaju dodatnog rada

- **Glavni sudionik:** Sudionik konferencije
- **Cilj:** Predati zahtjev kako bi korisnik mogao predati još jedan rad
- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:** Korisnik je prijavljen u sustav, prethodno je predao minimalno jedan rad
- **Opis osnovnog tijeka:**
 - 1. Korisnik bira gumb "Moji radovi" iz glavnog izbornika
 - 2. Na stranici "Moji radovi" korisnik odabire opciju "Želim predati još jedan rad"
 - 3. Korisnik ispunjava formu za predaju zahtjeva
 - 4. Korisnik odabire opciju "Predaj zahtjev"
 - 5. Korisnik dobiva odgovor na zahtjev putem e-maila, a nakon što se prijavi u sustav (ukoliko mu je zahtjev bio odobren) na stranici "Moji radovi" vidi još jedan rad na popisu, odnosno naziv onog rada za koji je predao zahtjev

UC8 - Odobravanje registracije recenzenta

- **Glavni sudionik:** Predsjedavajući konferencije
- **Cilj:** Odobriti registraciju recenzenta i poslati mu podatke za prijavu
- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:** Korisnik je prijavljen u sustav
- **Opis osnovnog tijeka:**
 - 1. Korisnik odabire gumb "Korisnici i radovi" iz izbornika, nakon što mu se učita stranica odabire "Popis registracija recenzentata koje čekaju odobrenje" te mu se učita stranica s popisom svih registracija koje čekaju odobrenje

2. Korisnik (ukoliko želi) unosi ograničenja u filter (po državi, po sekciji) te mu se sukladno prikazuje popis sudionika koji odgovaraju rezultatima filtera
3. Korisnik odabire registraciju s popisa
4. Korisniku se prikazuju podaci koje je recenzent unio pri registraciji
5. Korisnik odabire opciju "Potvrdi prijavu i pošalji potvrdu"
6. Šalje se automatska poruka putem mail-a odabranom recenzentu
7. Ažurira se baza podataka

UC9 - Odbijanje registracije recenzenta

- **Glavni sudionik:** Predsjedavajući konferencije
- **Cilj:** Odbiti registraciju recenzenta i izbrisati ga iz baze podataka
- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:** Korisnik je prijavljen u sustav
- **Opis osnovnog tijeka:**
 1. Korisnik odabire gumb "Korisnici i radovi" iz izbornika, nakon što mu se učita stranica odabire "Popis registracija recenzenata koje čekaju odobrenje" te mu se učita stranica s popisom svih registracija koje čekaju odobrenje
 2. Korisnik (ukoliko želi) unosi ograničenja u filter (po državi, po sekciji) te mu se sukladno prikazuje popis sudionika koji odgovaraju rezultatima filtera
 3. Korisnik odabire registraciju s popisa
 4. Korisniku se prikazuju podaci koje je recenzent unio pri registraciji
 5. Korisnik odabire opciju "Odbij prijavu"
 6. Otvara se polje za unos obrazloženja odbijanja prijave
 7. Korisnik navodi razlog/e i odabire opciju "Pošalji odbijenicu"
 8. Šalje se personalizirana poruka putem mail-a odabranom recenzentu
 9. Ažurira se baza podataka

UC10 - Pregled sudionika

- **Glavni sudionik:** Administrator, predsjedavajući konferencije
- **Cilj:** Pregledati popis registriranih i potvrđenih sudionika
- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:** Korisnik je prijavljen u sustav
- **Opis osnovnog tijeka:**

1. Korisnik odabire gumb "Korisnici i radovi" iz izbornika, nakon što mu se učita stranica odabire "Popis registriranih sudionika" te mu se učita stranica s popisom svih sudionika
2. Korisnik (ukoliko želi) unosi ograničenja u filter (po državi) te mu se sukladno prikazuje popis sudionika koji odgovaraju rezultatima filtra
3. Korisnik odabire sudionika s popisa
4. Korisniku se prikazuju informacije o odabranom sudioniku

UC11 - Pregled recenzenata

- **Glavni sudionik:** Administrator, predsjedavajući konferencije
- **Cilj:** Pregledati popis registriranih i potvrđenih recezenata
- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:** Korisnik je prijavljen u sustav
- **Opis osnovnog tijeka:**
 1. Korisnik odabire gumb "Korisnici i radovi" iz izbornika, nakon što mu se učita stranica odabire "Popis registriranih recenzenata" te mu se učita stranica s popisom svih recenzenata
 2. Korisnik (ukoliko želi) unosi ograničenja u filter (po državi) te mu se sukladno prikazuje popis recenzenata koji odgovaraju rezultatima filtra
 3. Korisnik odabire recenzenta s popisa
 4. Korisniku se prikazuju informacije o odabranom recenzentu

UC12 - Dodavanje novog administratora

- **Glavni sudionik:** Administrator
- **Cilj:** Dodati novog administratora u bazu podataka
- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:** Korisnik je prijavljen u sustav
- **Opis osnovnog tijeka:**
 1. Korisnik bira gumb "Administracijsko sučelje" iz glavnog izbornika
 2. Korisnik u administracijskom sučelju bira opciju "Dodaj novog administratora"
 3. Korisnik unosi osobne podatke administratora kojeg želi dodati
 4. Korisnik odabire opciju "Dodaj administratora u sustav"
 5. Ažurira se baza podataka
- **Opis mogućih odstupanja:**

3.a Korisnik unese podatke o administratoru, ali ne odabere opciju "Dodaj administratora u sustav"

1. Sustav javlja korisniku kako novi administrator nije dodan u sustav prije izlaska iz prozora

UC13 - Recenziranje rada

- **Glavni sudionik:** Recenzent
- **Cilj:** Pregledati i ocijeniti rad
- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:** Korisnik je prijavljen u sustav
- **Opis osnovnog tijeka:**
 1. Korisnik bira gumb "Moji radovi" iz glavnog izbornika te mu se učitava stranica sa radovima koje on recenzira
 2. Korisnik odabire jedan od ponuđenih radova za recenziju
 3. Korisnik na stranici vidi prikaz dokumenta kojeg recenzira (uz opciju "Preuzmi rad" koja pohranjuje .pdf lokalno)
 4. Korisnik bira jednu od 4 moguće ocjene te ovisno o odabranoj ocjeni u polje za obrazloženje navodi razlog svog odabira
 5. Korisnik odabire opciju "Zaključaj recenziju i obavijesti autora/e rada"
 6. Recenzija se pohranjuje i šalje autoru/ima rada na e-mail i baza podataka se ažurira
- **Opis mogućih odstupanja:**
 - 3.a Korisnik nije odabrao ocjenu ili upisao obrazloženje
 1. Sustav javlja da se ocjena mora obrazložiti i da komentar mora biti upisano
 - 3.b Korisnik je odabrao ocjenu i upisao obrazloženje, ali nije odabrao opciju "Pošalji recenziju"
 1. Sustav javlja korisniku kako nije pohranio recenziju prije izlaska iz prozora

UC14 - Izmjena rada po zahtjevu recenzenta

- **Glavni sudionik:** Sudionik
- **Cilj:** Izmijeniti i učitati ranije učitani rad
- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:** Korisnik je prijavljen u sustav, recenzent dao ocjenu za koju je rad potrebno izmijeniti

- **Opis osnovnog tijeka:**

1. Korisnik bira gumb "Moji radovi" iz glavnog izbornika te se učitava stranica s radovima koje je korisnik predao
2. Korisnik odabire rad koji želi izmijeniti
3. Korisnik učitava izmijenjeni rad u .pdf formatu
4. Korisnik odabire opciju "Zaključi predaju"
5. Ako je rad ocijenjen da su potrebne veće izmjene, automatski se šalje e-mail recenzentu rada o obavljenoj izmjeni
6. Rad se pohranjuje i baza podataka se ažurira

- **Opis mogućih odstupanja:**

- 2.a Korisnik je učitao datoteku koja nije u .pdf formatu
 1. Sustav javlja da je dozvoljeno učitati isključivo .pdf dokumente i ne pohranjuje ono što je korisnik pokušao prenijeti
- 2.b Korisnik prenese datoteku, ali ne odabere opciju "Zaključi predaju"
 1. Sustav javlja korisniku kako nije pohranio rad prije izlaska iz prozora

UC15 - Pregled radova

- **Glavni sudionik:** Administrator
- **Cilj:** Pregledati popis predanih radova
- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:** Korisnik je prijavljen u sustav
- **Opis osnovnog tijeka:**
 1. Korisnik odabire gumb "Korisnici i radovi" iz izbornika, nakon što mu se učitava stranica odabire "Predani radovi" te mu se učitava stranica s popisom svih radova
 2. Korisnik (ukoliko želi) unosi ograničenja u filter (po sekciji, po državi) te mu se sukladno prikazuje popis radova koji odgovaraju rezultatima filtra
 3. Korisnik odabire rad s popisa
 4. Korisniku se prikazuju informacije o odabranom radu
 5. Korisnik, ukoliko on to želi, odabire opciju "Preuzmi rad" te preuzima rad lokalno sebi na računalo

UC16 - Učini radove javno dostupnima

- **Glavni sudionik:** Administrator

- **Cilj:** Učiniti radove javno dostupnima u slučaju kad se ukaže potreba za tim
- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:** Korisnik je prijavljen u sustav, postoji minimalno 1 rad koji nije javno dostupan
- **Opis osnovnog tijeka:**
 1. Korisnik odabire gumb "Korisnici i radovi" iz izbornika, nakon što mu se učita stranica odabire "Predani radovi" te mu se učita stranica s popisom svih radova
 2. Korisnik (ukoliko želi) unosi parametre u filter (po državi, po sekciji) te mu se nakon toga prikazuje popis radova s rezultatima filtra
 3. Korisnik označi željene radove s popisa koji još nemaju javni pristup, ili odabere opciju "Odaberi sve" ukoliko nijedan rad nije javno dostupan
 4. Korisnik odabire opciju "Učini radove javno dostupnima"
 5. Korisniku se otvara prozor s porukom "Jeste li sigurni da želite objaviti odabrane radove?"
 6. Korisniku odabire opciju "Da"
 7. Korisnika sustav obavještava da su radovi uspješno objavljeni
 8. Baza podataka se ažurira
- **Opis mogućih odstupanja:**
 - 1.a Korisnik odabere neke radove koji već jesu javno dostupni
 1. Sustav javlja korisniku da odznači radove koji već jesu javno dostupni, do tada mu nije dostupna opcija "Učini radove javno dostupnima"
 - 4.a Korisnik odabire opciju "Ne"
 1. Korisnik je vraćen na stranicu popisa predanih radova

UC17 - Slanje obavijesti svim sudionicima i recenzentima

- **Glavni sudionik:** Administrator, predsjedavajući konferencija
- **Cilj:** Obavijestiti sve sudionike i recenzente o promjeni ili novosti vezane za konferenciju
- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:** Korisnik je prijavljen u sustav
- **Opis osnovnog tijeka:**
 1. Korisnik bira gumb "Administracijsko sučelje" iz glavnog izbornika
 2. Korisnik na administracijskom sučelju bira opciju "Pošalji obavijest svim korisnicima"

3. Pojavljuje se polje za unos teksta obavijesti te korisnik piše tekst obavijesti
 4. Korisnik bira opciju "Pošalji"
 5. Svi registrirani sudionici i recenzenti primaju obavijest putem e-maila
- **Opis mogućih odstupanja:**
 - 2.a Korisnik unese tekst obavijesti, ali ne odabere opciju "Pošalji"
 1. Sustav javlja korisniku kako obavijest nije poslana korisnicima prije izlaska iz prozora

UC18 - Definiranje upitnika za registraciju

- **Glavni sudionik:** Administrator
- **Cilj:** Urediti upitnik za registraciju
- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:** Korisnik je prijavljen u sustav
- **Opis osnovnog tijeka:**
 1. Korisnik bira gumb "Administracijsko sučelje" iz glavnog izbornika
 2. Korisnik na administracijskom sučelju bira opciju "Definiraj upitnik"
 3. Korisnik "kvačicama" označava polja za pitanja koja želi uključiti u upitnik, a odznačava ona koje želi ukloniti
 4. Korisnik bira opciju "Zaključiti"
 5. Ažurira se baza podataka i upitnik
- **Opis mogućih odstupanja:**
 - 2.a Korisnik unese promjene, ali ne odabere opciju "Zaključiti"
 1. Sustav javlja korisniku kako promjene nisu pohranjene prije izlaska iz prozora

UC19 - Upravljanje sadržajem naslovnice

- **Glavni sudionik:** Administrator, predsjedavajući konferencije
- **Cilj:** Ažurirati naslovnicu
- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:** Korisnik je prijavljen u sustav
- **Opis osnovnog tijeka:**
 1. Korisnik bira gumb "Naslovnica" iz izbornika pri čemu pristupa sučelju za uređivanje naslovnice
 2. Korisnik na željenom odsječku bira opciju „Uredi“
 3. Korisnik unosi promjene (uređuje tekst)

4. Korisnik bira opciju „Spremi“
- **Opis mogućih odstupanja:**
 - 2.a Korisnik unese promjene, ali ne odabere opciju „Spremi“
 1. Sustav javlja korisniku kako promjene nisu spremljene prije izlaska iz prozora

UC20 - Izmjena rada prije isteka roka za prijavu

- **Glavni sudionik:** Sudionik
- **Cilj:** Napraviti izmjene na radu prije nego što je rad zaključan za predaju
- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:** Korisnik je prijavljen u sustav
- **Opis osnovnog tijeka:**
 1. Korisnik bira gumb „Moji radovi“ iz glavnog izbornika te se učitava stranica s radovima koje je korisnik prijavio i/ili predao
 2. Korisnik na stranici bira opciju „Izmijeni“ na željenom radu
 3. Korisniku se otvara stranica za izmjenu podataka
 4. Korisnik unosi željene promjene, mijenja naslov ili učitava novi .pdf
 5. Korisnik bira opciju „Spremi promjene“
- **Opis mogućih odstupanja:**
 - 2.a Korisnik unese promjene, ali ne odabere opciju „Spremi promjene“
 1. Sustav javlja korisniku kako promjene nisu spremljene prije izlaska iz prozora
 - 2.b Korisnik je učitao datoteku koja nije u .pdf obliku
 1. Sustav javlja kako je dozvoljeno učitavati isključivo .pdf dokumente i u sustavu ostaje još uvijek stari .pdf

UC21 - Uređivanje podataka o sudioniku

- **Glavni sudionik:** Administrator
- **Cilj:** Uređivanje osobnih podataka o sudioniku, ispravljanje grešaka
- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:** Korisnik je prijavljen u sustav
- **Opis osnovnog tijeka:**
 1. Korisnik odabire gumb „Korisnici i radovi“ iz izbornika, nakon što mu se učita stranica odabire „Registrirani sudionici“ te mu se učita stranica s popisom svih sudionika

2. Korisnik (ukoliko želi) unosi parametre u filter (po državi) te mu se nakon toga prikazuje popis sudionika s rezultatima filtra
 3. Korisnik odabere željenog sudionika te bira opciju "Uredi podatke o korisniku"
 4. Korisnik mijenja željene podatke
 5. Korisnik bira opciju "Spremi promjene"
- **Opis mogućih odstupanja:**
 - 2.a Korisnik unese promjene, ali ne odabere opciju "Spremi promjene"
 1. Sustav javlja korisniku kako promjene nisu spremljene prije izlaska iz prozora

UC22 - Uređivanje podataka o recenzentu

- **Glavni sudionik:** Administrator
- **Cilj:** Uređivanje osobnih podataka o recenzentu, ispravljanje grešaka
- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:** Korisnik je prijavljen u sustav
- **Opis osnovnog tijeka:**
 1. Korisnik odabire gumb "Korisnici i radovi" iz izbornika, nakon što mu se učita stranica odabire "Registrirani recenzenti" te mu se učita stranica s popisom svih recenzenata
 2. Korisnik (ukoliko želi) unosi parametre u filter (po državi) te mu se nakon toga prikazuje popis recenzenata s rezultatima filtra
 3. Korisnik odabere željenog sudionika te bira opciju "Uredi podatke o korisniku"
 4. Korisnik mijenja željene podatke
 5. Korisnik bira opciju "Spremi promjene"
- **Opis mogućih odstupanja:**
 - 2.a Korisnik unese promjene, ali ne odabere opciju "Spremi promjene"
 1. Sustav javlja korisniku kako promjene nisu spremljene prije izlaska iz prozora

UC23 - Ukloni javni pristup radova

- **Glavni sudionik:** Administrator
- **Cilj:** Ukloniti javni pristup radovima
- **Sudionici:** Baza podataka

- **Preduvjet:** Korisnik je prijavljen u sustav, korisnik je prethodno dao javni pristup minimalno jednom radu
- **Opis osnovnog tijeka:**
 1. Korisnik odabire gumb "Korisnici i radovi" iz izbornika,, nakon što mu se učita stranica odabire "Predani radovi" te mu se učita stranica s popisom svih radova
 2. Korisnik (ukoliko želi) unosi parametre u filter (po državi, po sekciji) te mu se nakon toga prikazuje popis radova s rezultatima filtra
 3. Korisnik označi željene radove koji nisu javno dostupni, ili odabere opciju "Odaberi sve" ukoliko svi radovi s popisa imaju javni pristup
 4. Korisnik bira opciju "Ukloni javni pristup odabranim radovima"
 5. Korisniku se otvara prozor s porukom "Jeste li sigurni da želite ukloniti javni pristup ovim radovima?"
 6. Korisnik odabire opciju "Da"
 7. Korisnika sustav obavještava da su radovi uspješno uklonjeni s popisa javno dostupnih radova
 8. Baza podataka se ažurira
- **Opis mogućih odstupanja:**
 - 1.a Korisnik odabere neke radove koji nisu javno dostupni
 1. Sustav javlja korisniku da odznači radove koji nisu javno dostupni, do tada mu nije dostupna opcija "Ukloniti javni pristup radovima"
 - 4.a Korisnik odabire opciju "Ne"
 1. Korisnik je vraćen na stranicu popisa predanih radova

UC24 - Uređivanje podataka o radu

- **Glavni sudionik:** Administrator
- **Cilj:** Uređivanje osobnih podataka o predanom radu
- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:** Korisnik je prijavljen u sustav
- **Opis osnovnog tijeka:**
 1. Korisnik odabire gumb "Korisnici i radovi" iz izbornika, nakon što mu se učita stranica odabire "Predani radovi" te mu se učita stranica s popisom svih radova
 2. Korisnik bira opciju "Unesi promjene"
 3. Korisnik mijenja podatke o radu i/ili ažurira .pdf dokument
 4. Korisnik bira opciju "Spremi promjene"

- **Opis mogućih odstupanja:**

- 3.a Korisnik unese promjene, ali ne odabere opciju "Spremi promjene"
 - 1. Sustav javlja korisniku kako promjene nisu spremljene prije izlaska iz prozora
- 3.b Korisnik unese datoteku koja nije u .pdf formatu
 - 1. Sustav obavještava korisnika da nije dozvoljen unos datoteka koje nisu u .pdf formatu te u sustavu ostaje pohranjen stari .pdf

UC25 - Odobravanje zahtjeva za predaju dodatnog rada

- **Glavni sudionik:** Administrator
- **Cilj:** Odobriti predaju dodatnog rada
- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:** Korisnik je prijavljen u sustav
- **Opis osnovnog tijeka:**
 - 1. Korisnik odabire gumb "Korisnici i radovi" iz izbornika, nakon što mu se učita stranica odabire "Zahtjeva sudionika koji čekaju odobrenje" te mu se učita stranica popisa zahtjeva
 - 2. Korisnik odabire zahtjev s popisa
 - 3. Korisniku se prikazuju podaci koje je sudionik unio pri predaji zahtjeva
 - 4. Korisnik odabire opciju "Odobri zahtjev i pošalji potvrdu"
 - 5. Šalje se automatska poruka putem mail-a odabranom sudioniku
 - 6. Ažurira se baza podataka

UC26 - Odbijanje zahtjeva za predaju dodatnog rada

- **Glavni sudionik:** Administrator
- **Cilj:** Odbiti predaju dodatnog rada
- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:** Korisnik je prijavljen u sustav
- **Opis osnovnog tijeka:**
 - 1. Korisnik odabire gumb "Korisnici i radovi" iz izbornika, nakon što mu se učita stranica odabire opciju "Zahtjeva sudionika koji čekaju odobrenje" te mu se učita stranica popisa zahtjeva
 - 2. Korisnik odabire zahtjev s popisa
 - 3. Korisniku se prikazuju podaci koje je sudionik unio pri predaji zahtjeva
 - 4. Korisnik odabire opciju "Odbij prijavu"
 - 5. Otvara se polje za unos obrazloženja odbijanja prijave

6. Korisnik navodi razlog/e i odabire opciju "Pošalji odbijenicu"
7. Šalje se personalizirana poruka putem mail-a odabranom sudioniku
8. Ažurira se baza podataka

UC27 - Zahtjev za recenziju dodatnog rada

- **Glavni sudionik:** Recenzent
- **Cilj:** Predati zahtjev kako bi korisnik mogao recenzirati još jedan rad
- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:** Korisnik je prijavljen u sustav, korisnik je prethodno recenzirao minimalno jedan rad
- **Opis osnovnog tijeka:**
 1. Korisnik bira gumb "Moji radovi" iz glavnog izbornika te se učitava stranica s radovima koje je korisnik prijavio i/ili predao
 2. Korisnik odabire opciju "Želim recenzirati još jedan rad" na dnu stranice
 3. Korisnik ispunjava formu za predaju zahtjeva
 4. Korisnik odabire opciju "Predaj zahtjev"
 5. Korisnik dobiva odgovor na zahtjev putem e-maila

UC28 - Odobravanje zahtjeva za recenziju dodatnog rada

- **Glavni sudionik:** Predsjedavajući konferencije
- **Cilj:** Odobriti recenziju dodatnog rada
- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:** Korisnik je prijavljen u sustav
- **Opis osnovnog tijeka:**
 1. Korisnik odabire gumb "Korisnici i radovi" iz izbornika, nakon što mu se učita stranica odabire opciju "Zahtjeva recenzenata koji čekaju odobrenje" te mu se učita stranica popisa zahtjeva
 2. Korisnik odabire zahtjev s popisa
 3. Korisniku se prikazuju podaci koje je recenzent unio pri predaji zahtjeva
 4. Korisnik odabire opciju "Odobri zahtjev i pošalji potvrdu"
 5. Šalje se automatska poruka putem mail-a odabranom recenzentu
 6. Ažurira se baza podataka

UC29 - Odbijanje zahtjeva za recenziranje dodatnog rada

- **Glavni sudionik:** Predsjedavajući konferencije
- **Cilj:** Odbiti recenziju dodatnog rada

- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:** Korisnik je prijavljen u sustav
- **Opis osnovnog tijeka:**
 1. Korisnik odabire gumb "Korisnici i radovi" iz izbornika, nakon što mu se učita stranica odabire opciju "Zahtjeva recenzenata koji čekaju odobrenje" te mu se učita stranica popisa zahtjeva
 2. Korisnik odabire zahtjev s popisa
 3. Korisniku se prikazuju podaci koje je recenzent unio pri predaji zahtjeva
 4. Korisnik odabire opciju "Odbij prijavu"
 5. Otvara se polje za unos obrazloženja odbijanja prijave
 6. Korisnik navodi razlog/e i odabire opciju "Pošalji odbijenicu"
 7. Šalje se personalizirana poruka putem mail-a odabranom recenzentu
 8. Ažurira se baza podataka

UC30 - Pregled statistike podataka o konferenciji i informacija o COVID-19

- **Glavni sudionik:** Administrator
- **Cilj:** Pregledati informacije o konferenciji i COVID-19 indeksu strogosti u pojedinim državama
- **Sudionici:** Baza podataka
- **Preduvjet:** Korisnik je prijavljen u sustav
- **Opis osnovnog tijeka:**
 1. Korisnik odabire gumb "COVID-19 i statistika" iz izbornika, te se učitava stranica sa informacijama o statistici prijavljenih korisnika (podaci po državama/po sekciji) te popis država s najvišim indeksom strogosti, kao i popis trenutno prijavljenih i aktivnih korisnika u sustavu
 2. Korisnik pregledava podatke u organizacijske svrhe, odlučuje hoće li se konferencija održati online ili će sudionici iz određenih država morati sudjelovati na daljinu

Dijagrami obrazaca uporabe

Prikazati odnos aktora i obrazaca uporabe odgovarajućim UML dijagramom. Nije nužno nacrtati sve na jednom dijagramu. Modelirati po razinama apstrakcije i skupovima srodnih funkcionalnosti.

3.1.2 Sekvencijski dijagrami

dio 1. revizije

Nacrtati sekvencijske dijagrame koji modeliraju najvažnije dijelove sustava (max. 4 dijagrama). Ukoliko postoji nedoumica oko odabira, razjasniti s asistentom. Uz svaki dijagram napisati detaljni opis dijagrama.

3.2 Ostali zahtjevi

dio 1. revizije

Nefunkcionalni zahtjevi i zahtjevi domene primjene dopunjuju funkcionalne zahtjeve. Oni opisuju **kako se sustav treba ponašati** i koja **ograničenja** treba poštivati (performanse, korisničko iskustvo, pouzdanost, standardi kvalitete, sigurnost...). Primjeri takvih zahtjeva u Vašem projektu mogu biti: podržani jezici korisničkog sučelja, vrijeme odziva, najveći mogući podržani broj korisnika, podržane web/mobilne platforme, razina zaštite (protokoli komunikacije, kriptiranje...)... Svaki takav zahtjev potrebno je navesti u jednoj ili dvije rečenice.

4. Arhitektura i dizajn sustava

dio 1. revizije

Potrebno je opisati stil arhitekture te identificirati: podsustave, preslikavanje na radnu platformu, spremišta podataka, mrežne protokole, globalni upravljački tok i sklopovsko-programске zahtjeve. Po točkama razraditi i popratiti odgovarajućim skicama:

- *izbor arhitekture temeljem principa oblikovanja pokazanih na predavanjima (objasniti zašto ste baš odabrali takvu arhitekturu)*
- *organizaciju sustava s najviše razine apstrakcije (npr. klijent-poslužitelj, baza podataka, datotečni sustav, grafičko sučelje)*
- *organizaciju aplikacije (npr. slojevi frontend i backend, MVC arhitektura)*

4.1 Baza podataka

dio 1. revizije

Potrebno je opisati koju vrstu i implementaciju baze podataka ste odabrali, glavne komponente od kojih se sastoji i slično.

4.1.1 Opis tablica

Svaku tablicu je potrebno opisati po zadanom predlošku. Lijevo se nalazi točno ime varijable u bazi podataka, u sredini se nalazi tip podataka, a desno se nalazi opis varijable. Svjetlozelenom bojom označite primarni ključ. Svjetlo plavom označite strani ključ

korisnik - ime tablice		
IDKorisnik	INT	Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod

Nastavljeno na idućoj stranici

Nastavljeno od prethodne stranice

korisnik - ime tablice		
korisnickoIme	VARCHAR	
email	VARCHAR	
ime	VARCHAR	
primjer	VARCHAR	

4.1.2 Dijagram baze podataka

U ovom potpoglavlju potrebno je umetnuti dijagram baze podataka. Primarni i strani ključevi moraju biti označeni, a tablice povezane. Bazu podataka je potrebno normalizirati. Podsjetite se kolegija "Baze podataka".

4.2 Dijagram razreda

Potrebno je priložiti dijagram razreda s pripadajućim opisom. Zbog preglednosti je moguće dijagram razlomiti na više njih, ali moraju biti grupirani prema sličnim razinama apstrakcije i srodnim funkcionalnostima.

dio 1. revizije

*Prilikom prve predaje projekta, potrebno je priložiti potpuno razrađen dijagram razreda vezan uz **generičku funkcionalnost** sustava. Ostale funkcionalnosti trebaju biti idejno razrađene u dijagramu sa sljedećim komponentama: nazivi razreda, nazivi metoda i vrste pristupa metodama (npr. javni, zaštićeni), nazivi atributa razreda, veze i odnosi između razreda.*

dio 2. revizije

Prilikom druge predaje projekta dijagram razreda i opisi moraju odgovarati stvarnom stanju implementacije

4.3 Dijagram stanja

dio 2. revizije

*Potrebno je priložiti dijagram stanja i opisati ga. Dovoljan je jedan dijagram stanja koji prikazuje **značajan dio funkcionalnosti** sustava. Na primjer, stanja korisničkog sučelja i tijekom korištenja neke ključne funkcionalnosti jesu značajan dio sustava, a registracija i prijava nisu.*

4.4 Dijagram aktivnosti

dio 2. revizije

Potrebno je priložiti dijagram aktivnosti s pripadajućim opisom. Dijagram aktivnosti treba prikazivati značajan dio sustava.

4.5 Dijagram komponenti

dio 2. revizije

Potrebno je priložiti dijagram komponenti s pripadajućim opisom. Dijagram komponenti treba prikazivati strukturu cijele aplikacije.

5. Implementacija i korisničko sučelje

5.1 Korištene tehnologije i alati

dio 2. revizije

*Detaljno navesti sve tehnologije i alate koji su primijenjeni pri izradi dokumentacije i aplikacije. Ukratko ih opisati, te navesti njihovo značenje i mjesto primjene. Za svaki navedeni alat i tehnologiju je potrebno **navesti internet poveznicu** gdje se mogu preuzeti ili više saznati o njima.*

5.2 Ispitivanje programskog rješenja

dio 2. revizije

U ovom poglavlju je potrebno opisati provedbu ispitivanja implementiranih funkcionalnosti na razini komponenti i na razini cijelog sustava s prikazom odabranih ispitnih slučajeva. Studenti trebaju ispitati temeljnu funkcionalnost i rubne uvjete.

5.2.1 Ispitivanje komponenti

*Potrebno je provesti ispitivanje jedinica (engl. unit testing) nad razredima koji implementiraju temeljne funkcionalnosti. Razraditi **minimalno 6 ispitnih slučajeva** u kojima će se ispitati redovni slučajevi, rubni uvjeti te izazivanje pogreške (engl. exception throwing). Poželjno je stvoriti i ispitni slučaj koji koristi funkcionalnosti koje nisu implementirane. Potrebno je priložiti izvorni kôd svih ispitnih slučajeva te prikaz rezultata izvođenja ispita u razvojnom okruženju (prolaz/pad ispita).*

5.2.2 Ispitivanje sustava

*Potrebno je provesti i opisati ispitivanje sustava koristeći radni okvir Selenium¹. Razraditi **minimalno 4 ispitna slučaja** u kojima će se ispitati redovni slučajevi, rubni uvjeti te poziv funkcionalnosti koja nije implementirana/izaziva pogrešku kako bi se vidjelo na koji način sustav reagira kada nešto nije u potpunosti ostvareno. Ispitni slučaj se treba sastojati od ulaza (npr. korisničko ime i lozinka), očekivanog izlaza ili rezultata, koraka ispitivanja i dobivenog izlaza ili rezultata.*

Izradu ispitnih slučajeva pomoću radnog okvira Selenium moguće je provesti pomoću jednog od sljedeća dva alata:

- *dodatak za preglednik **Selenium IDE** - snimanje korisnikovih akcija radi automatskog ponavljanja ispita*
- ***Selenium WebDriver** - podrška za pisanje ispita u jezicima Java, C#, PHP koristeći posebno programsko sučelje.*

Detalji o korištenju alata Selenium bit će prikazani na posebnom predavanju tijekom semestra.

¹<https://www.seleniumhq.org/>

5.3 Dijagram razmještaja

dio 2. revizije

*Potrebno je umetnuti **specifikacijski** dijagram razmještaja i opisati ga. Moguće je umjesto specifikacijskog dijagrama razmještaja umetnuti dijagram razmještaja instanci, pod uvjetom da taj dijagram bolje opisuje neki važniji dio sustava.*

5.4 Upute za puštanje u pogon

dio 2. revizije

*U ovom poglavlju potrebno je dati upute za puštanje u pogon (engl. deployment) ostvarene aplikacije. Na primjer, za web aplikacije, opisati postupak kojim se od izvornog kôda dolazi do potpuno postavljene baze podataka i poslužitelja koji odgovara na upite korisnika. Za mobilnu aplikaciju, postupak kojim se aplikacija izgradi, te postavi na neku od trgovina. Za stolnu (engl. desktop) aplikaciju, postupak kojim se aplikacija instalira na računalo. Ukoliko mobilne i stolne aplikacije komuniciraju s poslužiteljem i/ili bazom podataka, opisati i postupak njihovog postavljanja. Pri izradi uputa preporučuje se **naglasiti korake instalacije uporabom natuknica** te koristiti što je više moguće **slike ekrana** (engl. screenshots) kako bi upute bile jasne i jednostavne za slijediti.*

Dovršenu aplikaciju potrebno je pokrenuti na javno dostupnom poslužitelju. Studentima se preporuča korištenje neke od sljedećih besplatnih usluga: Amazon AWS, Microsoft Azure ili Heroku. Mobilne aplikacije trebaju biti objavljene na F-Droid, Google Play ili Amazon App trgovini.

6. Zaključak i budući rad

dio 2. revizije

U ovom poglavlju potrebno je napisati osvrt na vrijeme izrade projektnog zadatka, koji su tehnički izazovi prepoznati, jesu li riješeni ili kako bi mogli biti riješeni, koja su znanja stečena pri izradi projekta, koja bi znanja bila posebno potrebna za brže i kvalitetnije ostvarenje projekta i koje bi bile perspektive za nastavak rada u projektnoj grupi.

Potrebno je točno popisati funkcionalnosti koje nisu implementirane u ostvarenoj aplikaciji.

Popis literature

Kontinuirano osvježavanje

Popisati sve reference i literaturu koja je pomogla pri ostvarivanju projekta.

1. Programsko inženjerstvo, FER ZEMRIS, <http://www.fer.hr/predmet/proinz>
2. I. Sommerville, "Software engineering", 8th ed, Addison Wesley, 2007.
3. T.C.Lethbridge, R.Langaniere, "Object-Oriented Software Engineering", 2nd ed. McGraw-Hill, 2005.
4. I. Marsic, Software engineering book", Department of Electrical and Computer Engineering, Rutgers University, <http://www.ece.rutgers.edu/~marsic/books/SE>
5. The Unified Modeling Language, <https://www.uml-diagrams.org/>
6. Astah Community, <http://astah.net/editions/uml-new>

Indeks slika i dijagrama

Dodatak: Prikaz aktivnosti grupe

Dnevnik sastajanja

Kontinuirano osvježavanje

U ovom dijelu potrebno je redovito osvježavati dnevnik sastajanja prema predlošku.

1. sastanak

- Datum: 11. listopada 2021.
- Prisustvovali: J.Gavran, L.Mujagić, M.Capan, P.D.Grujić Ostojić, R.Pintar, F.Mesić, A.Sambolek
- Teme sastanka:
 - Na prvom smo se neformalnom sastanku upoznali i kratko prodiskutirali dodijeljeni projektni zadatak složivši se da nećemo predlagati vlastiti projektni zadatak.
 - Okvirno smo dogovorili podjelu uloga unutar tima koju ćemo po potrebi revidirati. Članovi tima će si međusobno pomagati te će svatko imati priliku (i obvezu) raditi i na implementaciji i na dokumentaciji projekta. Po trenutnoj su podjeli uloga za poslužiteljsku stranu aplikacije zaduženi M.Capan i F.Mesić, za klijentsku stranu R.Pintar i L.Mujagić, za dokumentaciju zahtjeva A.Sambolek, za bazu podataka P.D.Grujić Ostojić te za dizajn korisničkog sučelja/korisničkog iskustva J.Gavran.
 - Razgovarali smo koje bismo tehnologije i alate koristili pri razvoju aplikacije, a koje za komunikaciju unutar tima. Inicijalni je dogovor da ćemo koristiti Python, Bootstrap i PostgreSQL, a komunicirat ćemo preko WhatsAppa i Discorda.

2. sastanak

- Datum: 13. listopada 2021.
- Prisustvovali: J.Gavran, L.Mujagić, M.Capan, P.D.Grujić Ostojić, R.Pintar, F.Mesić, A.Sambolek

- Teme sastanka:
 - Na ovom inicijalnom sastanku s asistentom Miljenkom Krhenom bili su prisutni svi članovi tima i demonstrator zadužen za našu grupu, kolega Vedran Kolka. Asistent nam je dao osnovne informacije o načinu provedbe i kolokviranju projekta. Pozvani smo dolaziti na fakultet u terminima laboratorijskih vježbi kako bismo diskutirali projektno rješenje i nedoumice, a također pitanja možemo postavljati i preko platforme MS Teams.

3. sastanak

- Datum: 25.listopada 2021.
- Prisustvovali: J.Gavran, L.Mujagić, M.Capan, P.D.Grujić Ostojić, R.Pintar, F.Mesić, A.Sambolek
- Teme sastanka:
 - Na ovom smo se online sastanku bavili izlučivanjem i analizom funkcionalnih zahtjeva. Dogovorili smo tko će raspisati funkcionalne zahtjeve, tko će napraviti tekstualni, a tko grafički prikaz (UML dijagrame) obrazaca uporabe.
 - Raspravljali smo u o dizajnu korisničkog sučelja web-aplikacije, komentirali što nam se (ne) sviđa na nekim javno dostupnim web-stranicama za prijavu na konferencije.

4. sastanak

- Datum:
- Prisustvovali:
- Teme sastanka:
 -
 -

Tablica aktivnosti

Kontinuirano osvježavanje

Napomena: Doprinosi u aktivnostima treba navesti u satima po članovima grupe po aktivnosti.

	Marin Capan	Luka Mujagić	Petra Dunja Grujić Ostojić	Fran Mesić	Rea Pintar	Antonio Sambolek	Jelena Gavran
Upravljanje projektom							
Opis projektnog zadatka							
Funkcionalni zahtjevi							
Opis pojedinih obrazaca							
Dijagram obrazaca							
Sekvencijski dijagrami							
Opis ostalih zahtjeva							
Arhitektura i dizajn sustava							
Baza podataka							
Dijagram razreda							
Dijagram stanja							
Dijagram aktivnosti							
Dijagram komponenti							
Korištene tehnologije i alati							

Nastavljeno na idućoj stranici

Nastavljeno od prethodne stranice

	Marin Capan	Luka Mujagić	Petra Dunja Grujić Ostojić	Fran Mesić	Rea Pintar	Antonio Sambolek	Jelena Gavran
Ispitivanje programskog rješenja							
Dijagram razmještaja							
Upute za puštanje u pogon							
Dnevnik sastajanja							
Zaključak i budući rad							
Popis literature							
<i>Dodatne stavke kako ste podijelili izradu aplikacije</i>							
<i>npr. izrada početne stranice</i>							
<i>izrada baze podataka</i>							
<i>spajanje s bazom podataka</i>							
<i>back end</i>							

Dijagrami pregleda promjena

dio 2. revizije

Prenijeti dijagram pregleda promjena nad datotekama projekta. Potrebno je na kraju projekta generirane grafove s gitlaba prenijeti u ovo poglavlje dokumentacije. Dijagrami za vlastiti projekt se mogu preuzeti s gitlab.com stranice, u izborniku Repository, pritiskom na stavku Contributors.